ÍNDICE

Prefácio

Para promover padrões uniformes em relação à gestão ambiental, o adidas Group desenvolveu ferramentas para medir e avaliar o desempenho ambiental e os riscos encontrados nas fábricas que fazem negócios conosco. Estas diretrizes baseiam-se em práticas e normas internacionais do setor com relação à gestão ambiental e ao consumo sustentável de recursos.

As diretrizes detalham os requisitos que permitirão aos fornecedores cumprir com os padrões de ambiente de trabalho do adidas Group, além de apoiá-lo no desenvolvimento contínuo de políticas e estratégias para satisfazer a sustentabilidade em toda a cadeia de fornecimento. As diretrizes aqui descritas não refletem necessariamente as leis nacionais de todos os países de onde provêm os fornecedores, e é de responsabilidade de cada fornecedor garantir o cumprimento de todas as normas legais e obter as necessárias aprovações, permissões e consentimentos relacionados a questões de impacto ambiental de suas operações.

Estas diretrizes representam apenas requisitos mínimos. Elas não são específicas da indústria, e, em alguns casos, é possível que os fornecedores tenham de alcançar padrões mais elevados, dependendo da natureza dos processos industriais ou atividades de fabricação realizadas no local.

Consulte os especialistas em meio ambiente de SEA designados antes de realizar grandes investimentos na construção ou na reengenharia de sistemas.

Seção 1 — Introdução

As Diretrizes para o meio ambiente do adidas Group foram preparadas como uma referência técnica para nossos parceiros de negócios e especialmente para os envolvidos nas atividades de fabricação. As diretrizes tomam por base as práticas recomendadas da indústria e descrevem processos para impedir a poluição, administrar e controlar o impacto ambiental e evitar a destruição de recursos naturais. Os níveis de desempenho e as medidas estabelecidos nestas diretrizes são, de modo geral, obtidos por meio do uso de tecnologias existentes a um custo acessível. Ao aplicar estas diretrizes, os parceiros de negócios do adidas Group deverão:

- Compreender suas obrigações conforme estabelecido nos padrões de ambiente de trabalho do adidas Group
- Reconhecer e estar alinhados com os princípios condutores definidos na Seção 1.2 a seguir
- Cumprir todos os requisitos e normas pertinentes conforme apresentado nas diretrizes. Quando normas específicas do país diferirem dos níveis e medidas apresentados nas diretrizes, cumprir o que for mais rígido
- Identificar e agir no que diz respeito a ameaças e riscos específicos que estiverem associados às operações e processos da instalação
- Estabelecer metas específicas para o local, de modo que sejam feitas melhorias conforme um cronograma apropriado

Estas diretrizes complementam e devem ser lidas juntamente com as Diretrizes para saúde e segurança 2010 do adidas Group e as Diretrizes de práticas recomendadas para o meio ambiente 2005 do adidas Group.

1.1 Padrões de ambiente de trabalho e princípios condutores

Desempenho Paixão Integridade Diversidade

Estes são os principais valores encontrados no esporte. O esporte é a alma do adidas Group. Fazemos nossa autoavaliação tomando por base esses valores e também os usamos para avaliar nossos parceiros de negócios.
Em coerência com esses valores, esperamos que nossos parceiros — empreiteiros, subempreiteiros, fornecedores, entre outros — ajam com o máximo de lealdade, honestidade e responsabilidade em todos os aspectos de seus negócios.
Usamos os padrões de ambiente de trabalho do adidas Group como uma ferramenta que nos ajuda a selecionar e manter parceiros de negócios que seguem as práticas corporativas em consonância com nossas políticas e valores. Como um conjunto de princípios condutores, os padrões de ambiente de trabalho também ajudam a identificar problemas em potencial, de modo que seja possível trabalhar com nossos parceiros de negócios para tratar de questões de interesse quando elas surgirem. Os parceiros de negócios desenvolverão e implementarão planos de ação para a melhoria contínua das condições de trabalho na fábrica. O andamento desses planos será monitorado pelos próprios parceiros de negócios, por nossa equipe interna de monitoração e por supervisores externos independentes.

Em especial, esperamos que nossos parceiros de negócios operem nos ambientes de trabalho em que os seguintes padrões e práticas sejam implementados: [...]

Requisitos ambientais
Os parceiros de negócios devem progressivamente realizar melhorias no desempenho ambiental de suas operações e exigir o mesmo de seus parceiros, fornecedores e subempreiteiros. Isso inclui: integração de princípios de sustentabilidade nas decisões corporativas; uso responsável de recursos naturais; adoção de medidas de produção limpas e de prevenção contra poluição; e planejamento e desenvolvimento de produtos, materiais e tecnologias de acordo com os princípios de sustentabilidade.

Trecho dos padrões de ambiente de trabalho do adidas Group

Os padrões de ambiente de trabalho do adidas Group incluem requisitos ambientais específicos (consulte o excerto acima). Para apoiar esses requisitos, o adidas Group espera que seus parceiros de negócios se comprometam com um conjunto de princípios condutores que exigem o seguinte:

- Cumprir as normas legais ou ir além
- Tomar medidas preventivas em relação aos desafios ambientais e de saúde e segurança
- Adotar uma abordagem abrangente para lidar com todas as questões ambientais, de saúde e segurança, conforme a relevância em suas operações
- Desenvolver continuamente estratégias para reduzir o consumo de recursos, impedir a poluição e diminuir o impacto ambiental de suas operações e das de seus fornecedores, provedores de serviços e subempreiteiros
- Desenvolver continuamente programas e objetivos, com base nos resultados das áreas, medidos qualitativa e quantitativamente através de indicadores comuns e importantes de desenvolvimento
- Buscar continuamente diferentes maneiras de melhorar o ambiente de trabalho para reduzir os riscos que possam causar acidentes e poluição. Isso requer a adoção de uma perspectiva de gestão riscos e a redução contínua dos riscos atrelados à produção que têm relação com acidentes, produtos químicos e substâncias tóxicas, incluindo a futura contaminação em potencial
- Adotar e implementar sistemas de gestão ambiental, passíveis de certificação, nos quais os processos de produção apresentem o potencial de causar impacto ambiental significativo

O adidas Group espera que seus fornecedores e parceiros desenvolvam estratégias, definam objetivos e conduzam melhorias gerais nas seguintes áreas ambientais — e que não se limitem a elas:

- Mudanças climáticas, consumo de energia, emissão de gases do efeito estufa
- Emissões na água e no ar, dejetos, ruídos
- Materiais e uso de recursos
- Riscos e ameaças, incluindo produtos químicos

Almejamos que nossos fornecedores e parceiros reduzam continuamente o impacto no meio ambiente e na saúde e segurança.

1.2 Permissões ambientais e normas legais

O adidas Group respeita as leis e normas nos países onde opera e exige o mesmo de seus fornecedores e parceiros. Para que uma empresa seja eficiente na gestão de riscos ambientais e de responsabilidades, ela deve cumprir a lei. Uma empresa bem-sucedida cumpre ou vai além dos requisitos reguladores, acompanha as mudanças na legislação e obtém e mantém todas as permissões e aprovações necessárias. As permissões e as aprovações podem incluir, sem limitação:

- Alvarás de funcionamento

- Avaliações do impacto ambiental e permissão para uso da terra de acordo com a natureza das operações e processos no local
- Alvará para construção e execução de obras
- Outorga para captação de água em superfície e em lençol freático
- Permissões para descarga de esgoto, emissão de poluentes e descarte de detritos perigosos e não nocivos
- Alvarás para operação de caldeiras, vasos de pressão e processos mecânicos, elétricos ou químicos, quando necessário
- Licenças operacionais para estações de tratamento e processos e para os operadores
- Licenças para o armazenamento e manuseio de produtos químicos perigosos ou substâncias inflamáveis
- Alvarás para a desativação da estação e limpeza e retificação do solo contaminado
- Manuseio e descarte de amianto

Se quaisquer requisitos apresentados nas Diretrizes para o meio ambiente violarem ou conflitarem com a lei local aplicável, essa lei deverá prevalecer.

1.3 Sistemas de gestão ambiental

Os parceiros de negócios do adidas Group devem adotar ou estabelecer um sistema adequado de gestão ambiental cujo escopo tenha relação com o conteúdo destas diretrizes.

O sistema de gestão deve ser planejado de modo a garantir:

- Conformidade com as leis e normas aplicáveis e com os requisitos do adidas Group que estejam relacionados às operações e aos produtos do parceiro de negócios
- Conformidade com estas diretrizes
- Identificação e atenuação de riscos operacionais salientados por estas diretrizes e pela avaliação dos riscos ambientais no local. O sistema também deve promover a melhoria contínua

No mínimo, o sistema de gestão deve apresentar os seguintes elementos:

- ***Compromisso da empresa:*** declarações corporativas afirmando o compromisso do parceiro de negócios com a conformidade e a melhoria ambiental contínua
- ***Obrigação e responsabilidade da gerência:*** representante (ou representantes) da empresa, devidamente identificado, responsável por garantir a implementação e a análise periódica da situação dos sistemas de gestão
- ***Requisitos legais e do consumidor:*** identificação, monitoração e observação das leis, das normas e dos requisitos do consumidor aplicáveis
- ***Avaliação de riscos e gerenciamento de riscos:*** processo destinado a identificar os riscos ambientais associados às operações dos parceiros de negócios. Determinação do significado relativo de cada risco e implementação dos controles procedimentais e físicos para garantir a conformidade normativa e o gerenciamento dos riscos identificados
- ***Objetivos de desempenho com plano e medidas de implementação:*** padrões documentados, objetivos de desempenho, metas e planos de implementação, incluindo uma avaliação periódica do desempenho do parceiro de negócios balizada nesses objetivos
- ***Treinamento:*** programas destinados a capacitar gerentes e funcionários para implementar as políticas, os procedimentos e os objetivos de melhoria adotados
- ***Comunicação:*** processo que visa a comunicar com clareza e precisão informações relativas ao desempenho, às práticas e às expectativas do parceiro de negócios com relação a funcionários, fornecedores e clientes

Para obter mais orientações, consulte a Seção 2.

1.4 Uso sustentável de recursos

O adidas Group promove a adoção de manufatura enxuta, e encorajamos nossos fornecedores e parceiros a minimizar seu uso de materiais e outros recursos nos processos de produção. Entre os recursos em questão se encontra energia, água, ar, produtos químicos e matéria-prima. Todo material que possa ser reutilizado ou reciclado ***deve ser reutilizado ou reciclado***.

Para obter mais orientações, consulte as seguintes seções deste documento:

- Eficiência energética (Seção 3.1)
- Preservação e acesso à água (Seção 3.3)
- Eficiência no uso de materiais (consulte a Seção 4.1, Gestão de detritos)

1.5 Emissões na água e no ar, dejetos

O adidas Group espera que seus parceiros de negócios reduzam progressivamente os agentes causadores de poluição, avaliem o impacto de seus processos de manufatura e identifiquem e ajam no que diz respeito ao potencial de melhoria. Além disso, os fornecedores e parceiros devem:

- Monitorar e tratar todos os efluentes de acordo com as exigências da lei
- Administrar os dejetos sistematicamente, com o devido cuidado
- Monitorar e gerenciar os ruídos — tanto na condição de questão ambiental quanto na de um interesse de saúde e segurança

Para obter mais orientações, consulte as seguintes seções deste documento:

- Dejetos (Seção 4.1)
- Descarga em esgoto (Seção 4.2)
- Emissões no ar (Seção 4.3)
- Ruído (Seção 4.4. Consulte também as Diretrizes para saúde e segurança 2010 do adidas Group)
- Contaminação do solo e dos lençóis freáticos (Seção 4.5)

1.6 Riscos e ameaças

Para controlar a poluição e gerenciar com eficácia as questões ambientais, nossos parceiros devem incluir considerações sobre o meio ambiente nas operações diárias de negócios, dentro de uma abordagem organizada e hierárquica que contemple:

- Identificação das ameaças ao meio ambiente e dos riscos associados o quanto antes dentro do desenvolvimento das instalações, inclusive com a incorporação de considerações sobre o meio ambiente no processo de seleção do local, no projeto predial, no desenvolvimento de produtos, no planejamento da engenharia ou nos planos de alteração de layout e processos
- Envolvimento de especialistas e profissionais da área técnica que tenham a experiência, a competência e a capacitação necessárias para avaliar e administrar os impactos e riscos ambientais, bem como desempenhar funções especializadas de gestão ambiental
- Compreensão da propensão e dimensão dos riscos ambientais com base em:
    - Natureza das atividades de manufatura, como a possibilidade de os processos de produção gerarem quantias significativas de emissões ou efluentes ou envolverem materiais ou processos perigosos
    - As possíveis consequências para funcionários, comunidades ou meio ambiente caso as ameaças não sejam administradas da maneira adequada
- Desenvolvimento de planos e sistemas adequados de gestão ambiental, conforme descrito abaixo

O adidas Group espera que seus parceiros de negócios adotem uma abordagem para o gerenciamento de riscos no trato de riscos operacionais, ameaças e produtos químicos. O adidas Group exige de seus parceiros que realizem avaliações regulares de riscos e procurem minimizar continuamente os riscos e as ameaças. Além disso, o adidas Group exige que seus fornecedores tenham rigorosos sistemas de gestão implementados para armazenamento, manuseio e uso de produtos químicos, incluindo avaliações de riscos desse tipo de produto e treinamento adequado da equipe no manuseio desses produtos.

Para obter mais orientações, consulte:

- Avaliação de riscos (Seção 5.1)
- Manuseio e armazenamento de produtos químicos (consulte as Diretrizes para saúde e segurança 2010 do adidas Group)

1.7 Mais orientações

As Diretrizes para o meio ambiente do adidas Group são amplamente fundamentadas nas orientações contidas nas Diretrizes da Sociedade Financeira Internacional (SFI), bem como nas diretrizes para saúde e segurança ambiental (EHS, na sigla em inglês para Environmental Health and Safety) do Banco Mundial, de 1997, que foram revisadas, atualizadas e complementadas, de modo a refletir nossos requisitos específicos.

Para obter mais informações, específicas para a indústria, a respeito de questões de EHS, consulte a lista completa das diretrizes relacionadas, que é publicada pela SFI em:
www.ifc.org/ifcext/enviro.nsf/Content/EnvironmentalGuidelines.

Essas diretrizes estão disponíveis em diversos idiomas.

Seção 2 – Sistemas de gestão ambiental

Conforme descrito na Seção 1.3, o adidas Group espera que os fornecedores façam a implementação de sistemas de gestão ambiental (SGA) que sejam adequados ao tamanho e impacto ambiental de suas operações.

Por que implementar um sistema de gestão ambiental?
Uma abordagem fundamentada em sistema de gestão permite à empresa melhor compreender suas operações e diferentes impactos ambientais, além de encontrar meios para reduzir impactos e gerar melhorias ambientais, o que leva a uma redução significativa na pegada ambiental. Um SGA apresenta regras e responsabilidades claras para lidar com questões ambientais, conforme elas surgem, antes que causem algum impacto negativo no ambiente. A integração de medidas preventivas dentro de uma organização ajuda a evitar ou reduzir as emissões e os impactos no final do processo.

2.1 Elementos do sistema de gestão ambiental

O que é o modelo de sistema de gestão ambiental ISO 14001?
O modelo do sistema de gestão ambiental detalhado na ISO 14001 segue o modelo de gerenciamento "Planejar, Executar, Verificar e Agir" (PDCA, na sigla em inglês para Plan-Do-Check-Act). PDCA é um processo contínuo e repetitivo que permite à organização estabelecer, implementar e manter sua política ambiental com base nos quesitos de liderança e comprometimento da alta gerência com o sistema de gestão ambiental. Depois que a empresa avalia sua posição atual em relação ao meio ambiente, as etapas desse processo contínuo são as seguintes:

1. Política ambiental
2. Planejamento
3. Implementação e operação
4. Verificação
5. Análise da gerência

O que leva à: → Melhoria contínua

Esse processo contínuo permite à organização melhorar progressivamente seu SGA e seu desempenho ambiental geral. Deve ser enfatizado que o SGA não produz resultados automaticamente. Isso ocorrerá se os objetivos correspondentes forem definidos e os programas, implementados. O adidas Group apoia enfaticamente uma abordagem orientada a resultados e voltada a melhorias. O sistema terá valor somente se melhorias ambientais consideráveis forem obtidas com a ajuda do sistema. O sistema é o condutor para que esses resultados sejam alcançados.

Além do melhor desempenho ambiental em todos os processos da empresa, os possíveis benefícios associados ao SGA contemplam:

- Garantir aos clientes o comprometimento com a gestão ambiental eficaz
- Manter boas relações com o público geral/a comunidade
- Atender aos critérios do investidor e melhorar o acesso ao capital
- Obter seguro a custos aceitáveis
- Melhorar a imagem e a participação no mercado
- Melhorar o controle de custos
- Preservar os materiais adquiridos e a energia
- Estimular o desenvolvimento e o compartilhamento de soluções para os problemas ambientais

Quais são os requisitos da ISO 14001?

As principais tarefas para que os gerentes estabeleçam, implementem, mantenham ou melhorem um sistema de gestão ambiental incluem a necessidade de:

- Reconhecer a alta prioridade da gestão ambiental
- Estabelecer e manter a comunicação e relações construtivas com as partes interessadas, interna e externamente
- Estabelecer e manter uma organização definida com responsabilidades claras
- Identificar os aspectos ambientais das atividades, produtos e serviços da organização
- Identificar os requisitos legais, entre outros, com os quais a organização contribui, que estão relacionados aos aspectos ambientais da organização
- Garantir o comprometimento da gerência e de todas as pessoas que trabalham para ou em nome da organização, com a clara atribuição de obrigações e responsabilidades
- Estimular o planejamento ambiental em todo o ciclo de vida do produto ou serviço
- Estabelecer um processo para atingir objetivos e metas ambientais
- Oferecer recursos apropriados e suficientes, incluindo treinamento
- Avaliar o desempenho ambiental
- Estabelecer um processo de gerenciamento para fazer auditorias e análises do SGA e para identificar oportunidades de melhoria do sistema e do desempenho ambiental resultante

Sistemas certificados

Espera-se que os parceiros — cujas operações e instalações tenham proporções suficientes ou realizem processos que apresentem ameaças significativas e riscos ao meio ambiente — estabeleçam um sistema de gestão ambiental formal, como a ISO 14001 ou o método europeu de gestão ambiental e auditoria (EMAS, na sigla em inglês para Eco-Management and Audit Scheme). O sistema precisa ser validado por um órgão de certificação reconhecido. O adidas Group reserva-se o direito de desqualificar qualquer órgão de certificação que não tenha comprovado que atua com integridade e independência na concessão e renovação da certificação ISO 14001 ou EMAS.

2.2 Medição e emissão de relatórios

Para garantir que um programa sistemático de melhorias possa ser utilizado e avaliado, todos os fornecedores são solicitados a monitorar e relatar seu desempenho. Todos os alvarás, limites legais, assim como indicadores padrão (como o consumo de energia e água), devem ser monitorados regularmente, resumidos e mantidos prontos para serem relatados ao adidas Group.

Um exemplo do tipo de dados que deve ser coletado e relatado é apresentado no Apêndice 1.

Seção 3 – Uso sustentável de recursos

O adidas Group apoia o uso sustentável de materiais e a conservação de recursos naturais. Reconhecemos que o consumo não controlado de recursos pode trazer implicações diretas para as comunidades locais e para o planeta. Por esse motivo, nos comprometemos em agir sempre que tivermos a influência direta — no projeto de nossos produtos e na seleção de materiais — e sempre que observarmos impactos adversos estimáveis da fabricação e transporte de nossos bens. Esperamos que nossos fornecedores e parceiros de negócios estejam alinhados com as políticas e estruturas globalmente aprovadas para o uso de recursos sustentáveis e tenham uma estratégia adequada que gere a melhoria gradativa da eficiência, com medidas específicas para eliminar todas as formas de desperdício (conforme descrição na Seção 4.1) e para reduzir:

- Consumo de energia, com o foco principal na eficiência energética
- Emissões de carbono e impactos associados aos gases do efeito estufa (GEE)
- Pegada hídrica, com foco na preservação da água e nas ações de reciclagem

Orientações mais detalhadas são dadas a seguir.

3.1 Eficiência energética

Atualmente, os prédios contabilizam 40% do uso de energia no mundo. As instalações de fabricação também consomem energia em processos de aquecimento e resfriamento; sistemas auxiliares e de processamento, como motores, bombas e circuladores; sistemas de ar comprimido e sistemas de aquecimento, ventilação e ar-condicionado (AVAC); sistemas de iluminação. A gestão de energia na instalação deve ser observada dentro do contexto de padrões gerais de consumo, incluindo aqueles que estão associados aos processos de produção e utilitários de apoio, bem como os impactos gerais associados às emissões de fontes de energia.

3.1.1 Programas de gestão de energia

Os programas de gestão de energia devem incluir os seguintes elementos:

- Identificação, medição e emissão de relatórios regulares dos principais fluxos de energia em uma instalação em nível de processamento de unidades
- Preparação dos balanços de massa e energia
- Definição e análise regular das metas de desempenho em energia, ajustadas para dar conta das mudanças nos principais fatores de influência no uso da energia
- Comparação e monitoramento regulares dos fluxos de energia com as metas de desempenho, para identificar os pontos em que agir para reduzir o uso de energia
- Análise regular das metas, o que pode incluir a comparação entre os dados de benchmark, para verificar se as metas estão definidas conforme os níveis apropriados

3.1.2 Eficiência energética

Para qualquer sistema que usa energia, uma análise sistemática das melhorias na eficiência energética e das oportunidades de redução de custos deve incluir um exame hierárquico das oportunidades de:

- Gerenciamento de demanda/carga com a redução das cargas no sistema de energia
- Gerenciamento de fornecimento ao:
    - Reduzir perdas na distribuição de energia
    - Melhorar a eficiência na transformação energética
    - Explorar as oportunidades de aquisição de energia
    - Usar combustíveis com baixo teor de carbono

3.1.3 Construções ecologicamente corretas

Construções ecologicamente corretas se referem ao uso de práticas e materiais melhores, do ponto de vista ambiental, no projeto, locação, construção, operação e descarte dos prédios. Essas medidas aplicam-se tanto à renovação e à reforma de prédios existentes quanto à construção de novos edifícios. Muitos países desenvolveram suas próprias normas relativas a construções ecologicamente corretas. Entre eles estão:

- ***Alemanha:*** A Associação Alemã para a Construção Sustentável (DGNB, na sigla em alemão) desenvolveu uma certificação de qualidade para prédios com cinco critérios de sustentabilidade. Consulte www.dgnb.de
- O ***Japão*** desenvolveu o Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency (CASBEE). Consulte http://www.ibec.or.jp/CASBEE/english/index.htm
- ***Reino Unido:*** A **British Research Establishment Environmental Assessment Methodology (BREEAM)** é o método internacional mais amplamente utilizado para avaliar a qualidade e o funcionamento de prédios em termos de indicadores de energia, impacto ambiental e bem-estar. Consulte http://www.breeam.org/ e http://www.thegreenguide.org.uk/
- ***Estados Unidos:*** O sistema de classificação para construções ecologicamente corretas dos Estados Unidos da Leadership in Energy and Environmental Design (LEED), desenvolvido pelo US Green Building Council (USGBC), fornece um conjunto de normas para construções ambientalmente sustentáveis. Consulte http://www.usgbc.org/

Ao projetar e construir novos prédios, os parceiros de negócios são fortemente encorajados a adotar práticas ecologicamente corretas, seguindo as orientações dadas acima. A certificação quanto a um padrão específico é, no entanto, opcional.

BENEFÍCIOS DE CONSTRUÇÕES ECOLOGICAMENTE CORRETAS		
Benefícios para o meio ambiente: • Realçar e proteger ecossistemas e a biodiversidade • Melhorar a qualidade do ar e da água • Reduzir o desperdício de sólidos • Preservar os recursos naturais	**Benefícios econômicos:** • Reduzir os custos operacionais • Aumentar o valor dos ativos e os lucros • Aumentar a produtividade e a satisfação dos funcionários • Otimizar o desempenho econômico do ciclo de vida	**Benefícios para a saúde e para a comunidade:** • Melhorar a qualidade do ar, a temperatura e a acústica dos ambientes • Melhorar o conforto e o bem-estar dos ocupantes • Minimizar a pressão sobre a infraestrutura • Contribuir com a qualidade de vida geral

3.2 Mudanças climáticas e redução de gases do efeito estufa (GEE)

As instalações e os processos industriais podem contribuir com o aquecimento global através das emissões de gases do efeito estufa (GEE). A maior preocupação concentra-se nas emissões do que conhecemos como gases do efeito estufa com “vida longa”, entre os quais os que mais se destacam

são: CO_2, metano, óxido nitroso e gases CFC[1]. No total, eles contabilizam mais de 97% do efeito direto dos gases com vida longa sobre a quantidade de calor retida na atmosfera. Há uma década, os países se reuniram para assinar um tratado internacional – Convenção-Quadro para as Alterações Climáticas das Nações Unidas de 1994 – para reduzir o impacto dos gases do efeito estufa, e, através do complementar e compulsório Protocolo de Kyoto, metas de redução foram definidas[2]. O Protocolo de Kyoto expira em 2012, e uma nova rodada de metas e acordos deverá ser estabelecida pelas Nações Unidas em 2011. Desse modo, haverá um aumento na pressão sobre a indústria mundial para reduzir os gases do efeito estufa e, em particular, as emissões de carbono provenientes dos combustíveis fósseis. Manter a redução dos GEE é essencial se o aquecimento global tiver de ser mantido abaixo do limite de 2 graus que foram recomendados pelo Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC)[3].

Em operações de manufatura, os gases do efeito estufa podem ser gerados de emissões diretas das instalações dentro dos limites físicos do local e de emissões indiretas associadas à produção externa da energia usada por essas instalações. Entre as recomendações para a redução e o controle dos gases do efeito estufa estão:

- Aumento da eficiência energética (conforme descrito anteriormente)
- Proteção e aprimoramento de reservatórios de gases do efeito estufa, por exemplo, com o reflorestamento
- Desenvolvimento e uso de fontes de energia renováveis, tanto de origem interna quanto externa

3.2.1 Pegada de carbono

"Pegada de carbono" é um termo usado para descrever o volume de emissões de GEE causado por uma atividade ou instalação em particular e, portanto, uma maneira de as empresas avaliarem sua contribuição para as mudanças climáticas. Para reduzir as emissões de GEE, é necessário entendê-las e saber de onde elas vêm. No passado, empresas de bens de consumo que quisessem medir sua pegada de carbono se preocupavam com suas próprias emissões, mas agora está se dando cada vez mais atenção às emissões ao longo de toda a cadeia de valor, da matéria-prima, passando pela produção, distribuição e revenda do produto, até o descarte final pelo consumidor.

As emissões de GEE da cadeia de valor, que compreendem as associadas a processos que não são controlados pelo adidas Group, podem ser medidas por fornecedor ou por produto individual. O adidas Group encoraja os parceiros de negócios a iniciar o mapeamento de suas próprias pegadas de carbono a fim de reduzir as emissões de GEE e identificar oportunidades de economia por meio de programas de redução no uso de energia.

Há sete etapas essenciais para calcular a pegada de carbono:

Etapa 1: Elaborar um mapa processual	**Etapa 4:** Calcular a pegada
Etapa 2: Verificar fronteiras e estabelecer prioridades	**Etapa 5:** Validar os resultados
	Etapa 6: Reduzir as emissões
Etapa 3: Coletar dados	
Etapa 7: Relatar os resultados	

[1] Os seis gases do efeito estufa citados no Protocolo de Kyoto para a Convenção-Quadro são dióxido de carbono (CO_2); metano (CH_4); óxido nitroso (N_2O); hidrofluorocarbonetos (HFC); perfluorocarbonos (PFC) e hexafluoreto de enxofre (SF_6).

[2] O Protocolo de Kyoto, um acordo internacional e legalmente compulsório para reduzir as emissões de gases em todo o mundo, entrou em vigor em 16 de fevereiro de 2005.

[3] Consulte o *Quarto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas de 2007*

Orientações mais completas sobre como conduzir um exercício de cálculo da pegada de carbono podem ser encontradas em:

- Protocolo dos gases do efeito estufa, norma corporativa de prestação de contas e protocolo e diretrizes de prestação de contas de projetos (referência em inglês): http://www.ghgprotocol.org/standards
- ISO 14040-14044 Gestão ambiental — Avaliação de ciclo de vida — requisitos e diretrizes, 2006
- PAS 2050, normas para a medição das emissões de gases do efeito estufa de produtos e serviços, preparado pela British Standards Institution, ou BSI (referência em inglês): http://www.bsigroup.com/en/Standards-and-Publications/How-we-can-help-you/Professional-Standards-Service/PAS-2050/

No mínimo, os parceiros do adidas Group devem cumprir com as metas de redução dos GEE e de eficiência energética estabelecidas para o setor em que atuam nos países em que operam.

Para obter mais orientações sobre a gestão de energia, consulte o Guia de práticas recomendadas para o meio ambiente do adidas Group e as diretrizes de conservação de energia da SFI.

3.3 Preservação e acesso à água

É necessário implementar programas de preservação da água em constância com a dimensão e o custo da água consumida. Esses programas devem promover a redução contínua do consumo de água e obter economia nos custos de escoamento, tratamento e descarte da água. Entre as medidas de preservação da água se encontram técnicas de monitoração/gerenciamento; reciclagem da água de processos e resfriamento/aquecimento; e técnicas de preservação da água sanitária. Quando possível, recomenda-se que os parceiros de negócios incluam:

- Captação e uso de água da chuva
- Inclusão de projeto de descarga zero/uso de água servida tratada no planejamento de processos
- Uso de sistemas de recirculação localizada em instalações/dependências/oficinas (em contraste com sistemas centralizados de recirculação), com abastecimento somente da água de reposição
- Uso de tecnologias de processo a seco, como extinção a seco
- Gerenciamento da pressão do sistema de água de processos
- Inclusão no planejamento do projeto de medidas para captação adequada de água, controle de derramamento e sistema de controle de vazamento

3.3.1 Monitoração e gestão da água

Os elementos essenciais de um programa de gestão da água incorporam:

- Identificação, medição e registro regulares dos principais fluxos em uma instalação
- Definição e análise regular das metas de desempenho, ajustadas para dar conta das mudanças nos principais fatores de influência no uso da água (por exemplo, taxa de produção industrial)
- Comparação regular de fluxos de água com as metas de desempenho para identificar os pontos em que é necessário agir para reduzir o uso da água

A medição de água deve enfatizar as áreas de maior uso da água. Com base na análise dos dados da medição, o uso "inexplicável" (indicando grandes vazamentos em instalações industriais) pode ser identificado.

3.3.2 Reutilização e reciclagem de água de processos

As oportunidades de se economizar água em processos industriais dependem muito da indústria. No entanto, as técnicas a seguir têm sido usadas com sucesso e devem ser consideradas em conjunto com o desenvolvimento do sistema de medição descrito anteriormente.

- Máquinas de lavar: muitas máquinas de lavar usam grandes quantidades de água quente. O uso pode aumentar, já que os bocais podem se alargar em decorrência de repetidas limpezas e/ou desgaste
- Monitore o uso de água pelas máquinas, compare com as especificações e substitua os bocais quando o uso de água e aquecimento atingir níveis desproporcionais
- Reutilização de água: empregos comuns à reutilização de água incluem lavagem contracorrente, por exemplo, em processos de lavagem de várias etapas, ou reutilização de água servida de um processo em outro com requisitos menos rigorosos para o uso de água. Jatos/sprays de água: se o processo usar jatos ou sprays de água (por exemplo, para manter transportadores limpos ou para resfriar produtos), analise a precisão do spray para prevenir a perda desnecessária de água
- Otimização do controle de fluxo: os processos industriais por vezes demandam o uso de tanques, que são reabastecidos para controlar perdas. Com frequência, é possível reduzir a taxa de abastecimento de água desses tanques e, às vezes, reduzir os níveis dos tanques para diminuir o derramamento. Se o processo usar sprays de água para resfriamento, será possível reduzir o fluxo e, ao mesmo tempo, manter o desempenho do resfriamento. Testes podem determinar o equilíbrio ideal
  - Quando mangueiras forem usadas na limpeza, use controles de fluxo para restringir o desperdício na vazão de água
  - Considere o uso de sistemas de limpeza de alta pressão e baixo volume, em vez de pulverização de grandes volumes de água por tubos flexíveis
  - Use temporizadores de fluxo e chaves de limitação para controlar o uso da água
  - Empregue práticas de "limpeza", em vez de fazer uso extensivo de mangueiras

3.3.3 Operações de instalações prediais

O consumo de água predial e sanitária é tipicamente menor que o empregado em processos industriais. Contudo, a economia pode ser rapidamente identificada conforme apresentado abaixo:

- Compare o uso diário de água por funcionário com os patamares existentes, levando em conta o uso primário da instalação, seja ele sanitário ou incluindo outras atividades, como banho ou ingestão
- Faça a manutenção regular dos encanamentos e identifique e repare vazamentos
- Desligue a água de áreas não utilizadas

- Instale torneiras com fechamento automático, válvulas de fechamento automático, bocais de pulverizador, válvulas de redução de pressão e acessórios de conservação de água (por exemplo, chuveiros, torneiras, vasos sanitários, mictórios de baixo fluxo e torneiras por mola ou sensor)
- Opere máquinas de lavar louça e roupa com carga total e somente quando necessário
- Instale equipamento de preservação de água em lavatórios, como vasos sanitários de baixo fluxo

3.3.4 Sistemas de resfriamento

As oportunidades de conservação da água em sistemas de resfriamento contemplam:

- Uso de sistemas de resfriamento em circuito fechado com torres de resfriamento, em vez de sistemas de circuito aberto
- Limitar a purga do condensador ou da torre de resfriamento ao mínimo necessário para impedir o acúmulo inaceitável de sólidos dissolvidos
- Uso de condicionador de ar, em vez de resfriamento por evaporação, embora isso possa aumentar o uso de eletricidade no sistema
- Uso de água servida tratada para as torres de resfriamento
- Reutilização/reciclagem da purga das torres de resfriamento

3.3.5 Sistemas de aquecimento

Os sistemas de aquecimento baseados na circulação de água quente em pressão baixa ou média (que não consomem água) devem ser fechados. Caso consumam água, será necessário realizar manutenção regular em busca de vazamentos. Contudo, é possível que grandes quantidades de água sejam usadas em sistemas a vapor, o que pode ser reduzido se os parceiros de negócios adotarem as seguintes medidas:

- Reparo de vazamentos de vapor e produto de condensação e conserto de todos os separadores de vapor com defeito
- Retorno do produto de condensação ao compartimento do aquecedor e uso de permutadores de calor (com retorno de produto de condensação) no lugar da injeção direta de vapor, quando o processo permitir
- Recuperação do vapor de expansão
- Atenuação da purga da caldeira, preservando um nível aceitavelmente reduzido de sólidos dissolvidos na água de caldeira. O uso de tratamento de água de alimentação de caldeira com osmose de reversão reduz substancialmente a necessidade de purga da caldeira
- Atenuação do aquecimento do desaerador

3.3.6 Uso da água

No mínimo, os parceiros de negócios devem cumprir com os seguintes itens:

- A captação de água da superfície ou de lençol freático deve estar de acordo com os requisitos locais de permissão e com as concessões para uso de recursos fornecidas pelo governo
- A água deve ser analisada para garantir que seja adequada ao objetivo de seu uso. Tais exames devem incluir propriedades químicas e microbianas
- A água potável (usada entre outras coisas para beber) deve satisfazer as diretrizes da OMS para a qualidade da água potável (OMS, diretrizes para a qualidade da água potável, vol. 1, 3ª edição, incluindo o primeiro e o segundo adendos — documento em inglês) ou as normas regionais de qualidade da água, o que for mais exigente

3.3.7 Mais orientações

Para obter mais orientações sobre técnicas para poupar água, consulte o Guia de práticas recomendadas para o meio ambiente 2005 do adidas Group.

Seção 4 — Emissões na água e no ar, dejetos

Dejeto é qualquer material sólido, líquido ou gasoso controlado que é descartado, reciclado, queimado ou incinerado. Tipos específicos de dejeto são descritos a seguir. As fábricas que geram e depositam dejetos devem adotar as seguintes práticas:

- Estabelecer prioridades de gestão de detritos no início das atividades, com base na compreensão dos possíveis riscos e impactos para a saúde e segurança ambiental (EHS, na sigla em inglês para Environmental Health and Safety) e na consideração do lixo gerado e em suas consequências
- Estabelecer uma hierarquia de gestão de detritos que considere a prevenção, a redução, a reutilização, a recuperação, a reciclagem, a remoção e o descarte final dos dejetos
- Evitar ou minimizar a geração de resíduos, dentro do praticável
- Quando não for possível evitar a geração de dejetos, isso deve ser minimizado, e os detritos devem ser recuperados e/ou reutilizados
- Quando não for possível recuperar ou reutilizar os detritos, eles devem ser tratados, destruídos e descartados de maneira ambientalmente correta

4.1 Dejeto

As operações de manufatura geram diversos tipos de dejetos, que podem representar perigo ou não. Esta seção das diretrizes aborda conceitos importantes para gerenciar e controlar os dejetos, incluindo prevenção, reciclagem, reutilização, tratamento e descarte de detritos.

4.1.1 Tipos de dejetos

Os dejetos sólidos (não perigosos) geralmente compreendem qualquer tipo de lixo ou refugo, como lascas de metal, e detritos residuais de operações industriais, como escória de caldeira ou cinzas volantes.

A categoria de detritos perigosos partilha as propriedades de um material perigoso (como capacidade de ignição, corrosividade, reatividade ou toxidade) ou outras características físicas, químicas ou biológicas que possam representar riscos à saúde das pessoas ou ao ambiente se forem administradas inadequadamente.

A água servida de uma estação de tratamento de dejetos, de tratamento do abastecimento de água ou de controle da poluição do ar, assim como outros materiais descartados de operações industriais, precisa ser avaliada para que se estabeleça se ela constitui perigo ou não.

4.1.2 Gestão geral de detritos

A gestão de detritos deve ser conduzida através de um sistema de gerenciamento que trate de questões relacionadas a atenuação, geração, transporte, descarte e monitoração de detritos, conforme descrito abaixo.

4.1.3 Planejamento da gestão de detritos

As instalações que geram detritos devem caracterizar seus rejeitos de acordo com a composição, a origem, os tipos produzidos, as taxas de geração, ou de acordo com a regulamentação local. O planejamento e a implementação efetivos de estratégias de gestão de detritos devem compreender:

- Análise de novas fontes de detritos durante atividades de planejamento, instalação e projeto, inclusive durante a realização de modificações em equipamentos ou de mudanças processuais, para identificar a geração esperada de detritos, as oportunidades de prevenção de poluição e a devida infraestrutura de tratamento, depósito e descarte
- Coleta de dados e informações sobre os fluxos de processos e detritos nas instalações presentes, inclusive a caracterização dos fluxos de detritos por tipo, quantidade e possível uso/descarte
- Estabelecimento de prioridades com base em uma análise de riscos que considera os possíveis riscos de EHS durante o ciclo dos detritos e a disponibilidade da infraestrutura para gerenciar esses detritos de maneira ambientalmente correta
- Definição de oportunidades de redução das fontes, bem como de reutilização e reciclagem
- Definição de procedimentos e controles operacionais para depósito no local
- Definição de opções, procedimentos ou controles operacionais para o tratamento e descarte final

4.1.4 Prevenção de detritos

É necessário elaborar e operar processos de maneira a impedir, ou atenuar, o volume de detritos gerado e as ameaças associadas aos dejetos gerados por meio de:

- Substituição de matérias-primas ou insumos por materiais menos perigosos ou tóxicos ou por aqueles cujo processamento gere volumes menores de detrito
- Aplicação de processos de fabricação que transformem os materiais com eficiência, gerando maior rendimento na produção, inclusive a modificação dos processos de produção, das condições operacionais e dos controles de processo
- Instauração de práticas recomendadas de organização geral e operação, incluindo controle de inventário para reduzir o volume de detrito resultante de materiais fora da validade, fora das especificações, contaminados, avariados ou excedentes para as necessidades da instalação
- Instauração de medidas de aquisição que reconheçam oportunidades de devolução de materiais utilizáveis, como recipientes, e que impeçam a encomenda excessiva de materiais
- Atenuação da geração de detritos perigosos, com a implementação de uma separação rígida dos detritos para impedir que elementos perigosos se misturem aos que não representam perigo

4.1.5 Reciclagem e reutilização

Além da implementação de estratégias de prevenção de dejetos, o volume total de detritos pode ser reduzido significativamente por meio de:

- Avaliação dos processos de produção de detritos e identificação dos materiais passíveis de reciclagem
- Identificação e reciclagem de produtos que possam ser reaproveitados no processo de fabricação
- Investigação de mercados externos em busca de outras operações de processos industriais para reciclagem
- Estabelecimento de objetivos de reciclagem e acompanhamento formal da geração de detritos e taxas de reciclagem
- Treinamento e incentivos aos funcionários a fim de atingir as metas

4.1.6 Tratamento e descarte

Caso resíduos ainda sejam gerados após a implantação de medidas praticáveis de prevenção, redução, reutilização, recuperação e reciclagem, eles deverão ser tratados e descartados, de acordo com todas as medidas necessárias para evitar possíveis impactos à saúde das pessoas e ao meio ambiente.

As abordagens selecionadas de gestão devem condizer com as características dos dejetos e com as normas regionais, podendo abranger:

- Tratamento (local ou externo) biológico, químico ou físico dos resíduos de modo a torná-los não perigosos antes do descarte final
- Tratamento ou descarte em locais permitidos, projetados especialmente para receber os detritos

O descarte dos detritos deve ser protegido pelo uso de contratos formais de aquisição com prestadores de serviço de coleta de lixo que tenham as permissões, certificações e aprovações necessárias do governo.

4.1.7 Gestão de detritos perigosos

É necessário separar sempre os detritos perigosos dos que não oferecem perigo. Se não for possível impedir a geração de detritos perigosos, a gestão deverá se voltar para a prevenção de males à saúde, à segurança e ao meio ambiente de acordo com os seguintes princípios:

- Compreender os possíveis impactos e riscos associados ao detrito perigoso por todo o seu ciclo de vida
- Garantir que os empreiteiros que manusearem, tratarem e descartarem o detrito perigoso sejam empresas legalizadas e bem conceituadas, credenciadas pelas agências regulatórias pertinentes, e seguir práticas recomendadas internacionais do setor para os detritos em manuseio
- Garantir o cumprimento das normas locais e internacionais

É sabido que detritos perigosos podem ser gerados em quantidades relativamente pequenas, o que inclui solventes usados e panos embebidos em óleo, latas vazias de tinta, recipientes de produto químico, óleo lubrificante usado, baterias usadas e equipamento de iluminação. Esses dejetos também devem ser gerenciados de acordo com os princípios acima.

4.1.8 Armazenamento de detritos

É necessário armazenar detritos perigosos de modo a prevenir ou controlar liberações acidentais no ar, solo e água. No mínimo, os fornecedores devem:

- Armazenar os detritos de forma a impedir a mistura ou o contato de dejetos incompatíveis e a permitir a inspeção entre recipientes para monitorar vazamentos ou derramamentos
- Armazenar em recipientes fechados, longe da exposição direta a raios solares, vento e chuva
- Evitar tanques de armazenamento e encanamento subterrâneos de detritos perigosos

As atividades de armazenamento de detritos perigosos devem estar sujeitas a ações especiais de gerenciamento, realizadas por funcionários que tenham recebido treinamento específico no manuseio e depósito de detritos perigosos. Também são necessários planos de emergência e resposta a derramamento para tratar de sua liberação acidental.

4.1.9 Transporte

O transporte interno e externo dos dejetos deve ser feito de forma a impedir ou minimizar derramamentos, liberações e exposições a funcionários e ao público. Todos os recipientes de detrito designados para remessa externa devem ser trancados e rotulados com seu conteúdo e ameaças associadas, carregados corretamente nos veículos de transporte antes de deixar o local e serem acompanhados por um documento de despacho (por exemplo, um manifesto) que descreva a carga e as ameaças associadas.

4.1.10 Monitoração

As atividades de monitoração associadas ao gerenciamento de detritos perigosos ou não perigosos devem incluir inspeções visuais regulares de todas as áreas de coleta e armazenamento de detritos em busca de evidências de liberação acidental e para verificar se os detritos foram rotulados e armazenados corretamente.

Quando quantidades significativas de detritos perigosos são geradas e armazenadas no local, as atividades de monitoração devem incluir:

- Inspeção de vasos em busca de vazamento, gotejamento e outros indicadores de perda
- Identificação de rachaduras, corrosão ou avaria em tanques, equipamento de proteção ou piso
- Verificação de fechaduras, válvulas de emergência ou outros dispositivos de segurança que facilitam a operação
- Verificação da operabilidade dos sistemas de emergência
- Documentação dos resultados dos testes de integridade, emissões e estações de monitoração
- Documentação de qualquer mudança na instalação de armazenamento, bem como de qualquer mudança significativa no volume de materiais em armazenamento

As auditorias regulares das práticas de separação e coleta do lixo devem incluir:

- Acompanhamento das tendências de geração de detrito por tipo e quantia de lixo gerado
- Caracterização dos detritos no início da geração de um novo fluxo de dejetos e documentação periódica das características e do gerenciamento adequado dos detritos, especialmente dos perigosos
- Preservação de manifestos ou outros registros que documentem o volume gerado de detritos e seu destino
- Auditoria periódica dos serviços terceirizados de tratamento e descarte, inclusive de estações de reutilização e reciclagem, quando quantidades significativas de detritos perigosos são administradas por terceiros
- Monitoração regular da qualidade dos lençóis freáticos em caso de depósito local de detrito e/ou pré-tratamento e descarte de água perigosa

Os registros de monitoração de detritos perigosos coletados, armazenados ou despachados deve incluir:

- Nome e número de identificação do material (ou materiais) que compõe o detrito perigoso
- Estado físico (sólido, líquido, gasoso ou a combinação de um ou mais destes)
- Quantidade (quilogramas ou litros, número de recipientes)
- A documentação de acompanhamento do despacho do detrito deve incluir quantidade e tipo, data de despacho, data de transporte e data de recebimento, registro da origem, recipiente e transportadora
- Método e data de armazenamento, reacondicionamento, tratamento e descarte na instalação, com referência aos números específicos do manifesto que se aplicam ao detrito perigoso
- Localização de cada detrito perigoso dentro da instalação e a quantidade em cada local

4.2 Descarga em esgoto

Operações de manufatura podem gerar diferentes tipos de esgoto, inclusive processual, sanitário, originário de operações de uso e também escoamento ou águas pluviais. Esta seção das diretrizes trata do controle e do tratamento de diversos tipos de esgoto, bem como dos patamares mínimos que devem ser atingidos para sua descarga.

4.2.1 Descarga de esgoto

As seguintes orientações devem ser seguidas para o descarte de esgoto.

Descargas em água na superfície
As descargas realizadas em água na superfície não devem causar excesso de concentração de agentes de contaminação de acordo com os critérios locais de qualidade da água ou — na ausência de critérios — com outros parâmetros de qualidade ambiental da água. Considerando-se outras fontes de descarga da água receptora, o uso e a capacidade assimilativa desta água também devem influenciar as cargas aceitáveis de poluição e a qualidade da descarga de efluentes.

Descarga em sistemas de esgoto sanitário
A descarga de água servida em sistemas públicos ou privados de tratamento de esgoto deve:

- Estar de acordo com os requisitos de pré-tratamento e monitoração do sistema de tratamento de esgoto em que é descarregada
- Não interferir, direta ou indiretamente, nas operação e manutenção dos sistemas de coleta e tratamento ou representar risco à saúde e segurança dos funcionários ou ainda causar impacto adverso nas características dos resíduos das operações de tratamento de esgoto
- Ser descarregada em sistemas municipais ou centralizados de tratamento de esgoto que tenham capacidade adequada para cumprir os requisitos normativos locais relacionados ao tratamento do esgoto gerado no local

Sistemas sépticos
Os sistemas sépticos são normalmente usados para tratamento e descarte de esgoto sanitário doméstico em áreas sem redes de captação de esgoto. Os sistemas sépticos só devem ser usados no tratamento de água de esgoto sanitário. Eles não são adequados para o tratamento de esgoto industrial. Quando esses sistemas forem usados, eles devem ser:

- Projetados corretamente e instalados de acordo com normas e orientação locais para impedir qualquer ameaça à saúde pública ou contaminação da terra, superfície ou lençol freático
- Bem preservados para permitir a efetiva operação
- Instalados em áreas com percolação suficiente do solo para a taxa de escoamento do esgoto

4.2.2 Gestão de esgoto

A gestão do esgoto contempla a conservação da água, tratamento de esgoto, administração de água pluvial e monitoração da qualidade de água e esgoto.

4.2.3 Esgoto industrial

O esgoto gerado por operações industriais inclui esgoto processual, água servida de operações de uso, escoamento de áreas de processo e preparação de materiais e atividades diversas que compreendem esgoto de laboratórios, oficinas de manutenção de equipamento etc. Os poluentes do esgoto industrial podem conter ácidos ou bases (que se apresentam com pH baixo ou elevado), produtos químicos orgânicos solúveis que causam a destruição do oxigênio dissolvido, sólidos suspensos, nutrientes (fósforo, nitrogênio), metais pesados (por exemplo, cádmio, cromo, cobre,

chumbo, mercúrio, níquel, zinco), cianeto, produtos químicos orgânicos tóxicos, materiais oleosos e voláteis, assim como poluentes com origem nas características térmicas da descarga (como temperatura elevada).

A transferência externa de poluentes deve ser minimizada por controles de processo e engenharia, conforme descrito a seguir.

Esgoto processual
O desempenho do sistema de tratamento de esgoto depende muito da adequação de seu projeto, da seleção do equipamento e também de operação e manutenção adequadas. Os parceiros de negócios devem:

- Buscar aconselhamento técnico e de engenharia quanto ao projeto e à escolha dos sistemas e tecnologias adequados de tratamento de esgoto
- Providenciar a operação e manutenção adequadas do sistema de tratamento, feitas por operadores qualificados, capacitados e competentes do ponto de vista técnico
- Evitar emissões não controladas no ar de produtos químicos voláteis oriundos dos processos de tratamento de esgoto
- Garantir que os resíduos das operações de tratamento de esgoto sejam descartados de acordo com os requisitos da regulamentação local e com a devida consideração para a proteção da saúde e segurança das pessoas

4.2.4 Gestão de água pluvial

Água pluvial inclui qualquer escoamento e fluxo na superfície que resulte de precipitação, drenagem ou outras fontes. Normalmente, o escoamento de água pluvial contém sedimentos suspensos, metais, hidrocarbonetos de petróleo, hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP), coliformes etc. Para reduzir a necessidade de tratamento da água pluvial, é necessário aplicar os seguintes itens:

- A água pluvial deve ser separada dos fluxos de esgoto processual e sanitário para reduzir o volume de água servida a ser tratado antes da descarga
- O escoamento da superfície de áreas de processo ou fontes potenciais de contaminação deve ser prevenido
- Quando essa abordagem não for praticável, o escoamento de áreas de processo e armazenamento deve ser separado dos fluxos potencialmente menos contaminados
- O escoamento de áreas sem fontes potenciais de contaminação deve ser minimizado (por exemplo, reduzindo a área de superfícies impermeáveis) e a taxa de pico de descarga deve ser reduzida (por exemplo, usando valas com vegetação e tanques de retenção)
- É necessário dar prioridade à gestão e ao tratamento do primeiro fluxo de escoamento de água pluvial em que a maioria dos possíveis agentes de contaminação tendem a estar presentes
- Quando o critério de qualidade da água permitir, a água pluvial deverá ser gerenciada como um recurso, seja para recarregar lençóis freáticos ou para suprir as necessidades de água do local
- Separadores de óleo/água e caixas de gordura devem ser instalados e preservados conforme apropriado em estações de reabastecimento de combustível, oficinas, estacionamentos, depósito de combustível e áreas de contenção
- Á água de esgoto de sistemas de dreno ou tratamento pode conter níveis elevados de poluentes e deve ser descartada de acordo com os requisitos normativos locais

4.2.5 Esgoto sanitário

O esgoto sanitário de zonas industriais pode incluir efluentes de esgoto doméstico, serviço com alimentos e lavanderias que atendam aos funcionários do local. O esgoto diverso de laboratórios,

enfermarias, desmineralização etc. também pode ser descarregado no sistema de tratamento de esgoto sanitário. Para administrar corretamente o esgoto sanitário, os parceiros de negócios devem:

- Separar os fluxos de esgoto para garantir a adequação com a opção de tratamento escolhida (por exemplo, sistema séptico que aceita somente esgoto doméstico)
- Separar e pré-tratar óleo e gordura contendo efluentes (por exemplo, pelo uso de caixa de gordura) antes da descarga nos sistemas de escoamento do esgoto

4.2.6 Padrões de tratamento e descarga do esgoto

No mínimo, os parceiros de negócios devem:

- Cumprir as normas nacionais ou locais para o tratamento e a descarga de esgoto processual ou, em sua ausência, seguir as diretrizes indicativas aplicáveis das Diretrizes para o meio ambiente da SFI
- Cumprir as normas nacionais ou locais para o tratamento e a descarga de esgoto sanitário ou, em sua ausência, aos valores indicativos de referência aplicáveis à descarga de esgoto sanitário que são apresentados na Tabela 4.1 a seguir
- Garantir que a temperatura do esgoto, antes da descarga, não cause um aumento maior que 3 °C na temperatura ambiente nas proximidades de uma zona de mistura estabelecida cientificamente que leve em conta a qualidade ambiental da água, o uso da água receptora e a capacidade assimilativa, entre outras considerações
- Caso a água de esgoto da instalação industrial seja descarregada em um sistema séptico, ou em que a terra seja usada como parte do sistema de tratamento, será necessário que o tratamento atenda a normas nacionais ou locais para descarga de esgoto sanitário
- Seja qual for o caso, se necessário, deverá ser obtido um alvará específico para esgoto, o qual deverá ainda ser cumprido e monitorado quanto à adesão
- O esgoto de sistemas de tratamento de água servida sanitária deve ser descartado de acordo com os requisitos normativos locais e, em sua ausência, o descarte deve ser feito em consonância com a proteção da saúde e segurança das pessoas e com a conservação e sustentabilidade de longo prazo da água e dos recursos naturais

Poluentes	Unidades	Valor de referência
pH	pH	6 – 9
CBO	Mg/l	30
CQO	Mg/l	125
Nitrogênio total	Mg/l	10
Fósforo total	Mg/l	2
Óleo e gordura	Mg/l	10
Total de sólidos suspensos	Mg/l	50
Bactérias coliformes totais	NMP/100 ml*	400 a
AOX	Mg/l	< 0,1
Espuma	Sem descarga visível	
Metais		
Antimônio	Mg/l	< 0,01
Arsênio	Mg/l	< 0,01
Cádmio	Mg/l	< 0,01
Cromo	Mg/l	< 0,10
Cobalto	Mg/l	< 0,02
Cobre	Mg/l	< 0,25
Chumbo	Mg/l	< 0,10
Mercúrio	Mg/l	< 0,01
Níquel	Mg/l	< 0,20
Zinco	Mg/l	< 1,00
Ânions		
Cianureto	Mg/l	< 0,20

*NMP: número mais provável

Tabela 4.1 — Valores indicativos para descargas de esgoto sanitário tratado

4.2.7 Emissões originárias de operações de tratamento de esgoto

As emissões no ar oriundas de operações de tratamento de esgoto podem compreender: sulfeto de hidrogênio; metano; ozônio (no caso de desinfecção por ozônio); compostos orgânicos voláteis (COVs) — como clorofórmios gerados por atividades de cloração e outros COVs de esgoto industrial —; produtos químicos gasosos ou voláteis usados em processos de desinfecção (por exemplo, cloro e amônia); e bioaerossóis. Os odores gerados em estações de tratamento também podem ser incômodos para os funcionários e para a comunidade nos arredores. Recomendações para o gerenciamento de emissões são fornecidas na seção Emissões no ar destas diretrizes (Seção 4.3) e nas Diretrizes de práticas recomendadas para o meio ambiente 2005 do adidas Group.

4.2.8 Resíduos originários de operações de tratamento de esgoto

Os sedimentos de uma estação de tratamento de dejetos devem ser avaliados para que se possa estabelecer se constituem perigo ou não e se são gerenciados de acordo. Consulte também a seção Gerenciamento de detritos destas diretrizes (Seção 4.1).

4.2.9 Monitoração

É necessário desenvolver e implementar um programa de controle da qualidade de água e esgoto que disponha dos recursos adequados e supervisão da gerência para atender aos objetivos do programa de monitoração. O programa de controle da qualidade de água e esgoto deve levar em conta os seguintes elementos:

Parâmetros de controle
Os parâmetros selecionados para monitoração devem ser indicativos dos poluentes de interesse advindos dos processos, devendo incluir indicadores regulamentados por requisitos de conformidade.

Tipo e frequência de controle
O controle do esgoto deve levar em consideração as características de descarga do processo ao longo do tempo. A monitoração das descargas dos processos com manufatura em lotes ou das variações sazonais dos processos deve considerar variações que dependam do tempo nas descargas, o que a torna mais complexa que o monitoramento de descargas contínuas. Os efluentes de processos altamente variáveis podem demandar uma amostragem de maior frequência ou que compreenda métodos compostos.

Local para controle
O local para controle deve ser selecionado com o objetivo de prover dados de monitoração que sejam representativos. As estações de amostragem de efluentes podem se encontrar na descarga final, assim como em pontos estratégicos fluxo acima, antes da junção de descargas de origens distintas. As descargas de processos não devem ser diluídas antes ou depois do tratamento, com o intuito de satisfazer as normas de qualidade ambiental de descargas ou água.

Qualidade dos dados
Os programas de controle devem aplicar métodos aprovados internacionalmente para a coleta, a preservação e a análise das amostras. A amostragem deve ser realizada ou supervisionada por indivíduos capacitados. A análise deve ser conduzida por entidades credenciadas ou certificadas para esse fim. É necessário preparar e implementar planos de garantia de qualidade/controle da qualidade (GQ/CQ) para a amostragem e análise. A documentação de GQ/CQ deve ser incluída aos relatórios de monitoração.

4.2.10 Questões de saúde e segurança ocupacional em operações de tratamento de esgoto

Os operadores da estação de tratamento de esgoto podem ser expostos a ameaças físicas, químicas e biológicas, dependendo do arranjo das dependências e dos tipos de efluentes de esgoto que são manejados. Entre estas estão: chances de tropeçar e cair dentro de tanques; entrada em espaços confinados para operações de manutenção com a inalação de COVs, bioaerossóis e metano; contato com patógenos e vetores; e uso de produtos químicos potencialmente perigosos, como cloro, hipoclorito de sódio e cálcio e amônia. Consulte as orientações sobre saúde e segurança ocupacional fornecidas pelas Diretrizes para saúde e segurança 2010 do adidas Group.

4.3 Emissões no ar

Emissões de agentes de poluição do ar podem decorrer de uma variedade de atividades industriais e podem ter origem de uma só fonte (por exemplo, chaminé ou escapamento de uma caldeira ou fornalha) ou de várias (por exemplo, aplicação de solventes na linha de produção). Sempre que possível, os parceiros de negócios devem evitar, minimizar e controlar os impactos adversos das emissões no ar sobre a saúde e a segurança das pessoas, bem como sobre o meio ambiente.

4.3.1 Padrões e testes da qualidade do ar

Fábricas que apresentem fontes significativas de emissões no ar, bem como o potencial de impactos significativos sobre sua qualidade, devem impedir ou minimizar tais impactos garantindo que as emissões não atinjam nem ultrapassem os padrões vigentes, regionais ou nacionais de qualidade do ar — ou, na ausência destes, os padrões das Diretrizes de Qualidade do Ar da Organização Mundial de

Saúde (OMS) ou em outras orientações reconhecidas internacionalmente. Também vale menção à Tabela 7.1 das Diretrizes para saúde e segurança 2010 do adidas Group.

Para garantir a conformidade com os padrões aplicáveis, regionais ou nacionais, as emissões no ar devem ser monitoradas regularmente e amostras devem ser testadas em laboratórios aprovados pelo governo.

Fontes pontuais são origens distintas, imutáveis e identificáveis de emissões que liberam poluentes na atmosfera. São tipicamente associadas à queima de combustíveis fósseis, que pode resultar na liberação de poluentes do ar, como óxidos de nitrogênio (NOx), dióxido de enxofre (SO_2), monóxido de carbono (CO) e partículas, mas também pode incluir outros agentes de poluição do ar, dependendo dos processos industriais envolvidos.

As emissões de fontes pontuais devem ser evitadas e controladas pela aplicação combinada de mudanças de processos e controles de emissões, inclusive o planejamento adequado da altura do escapamento. Essa altura deve ser pensada de maneira a evitar o excesso de concentrações no nível do solo em decorrência de fluxo descendente, efeito redemoinho e efeito eddy, bem como a garantir a dispersão racional para minimizar os impactos. Em fábricas com várias fontes de emissão, é necessário considerar as emissões de todas as outras fontes para a altura do escapamento.

4.3.2 Fontes fugitivas

As emissões no ar de fontes fugitivas se referem às liberações que são distribuídas espacialmente sobre uma área ampla, sem ficar confinadas a um ponto específico de descarga. Os dois principais tipos de emissão fugitiva são os COVs e as partículas. As fábricas com fontes potencialmente significativas desse tipo de emissão devem realizar testes regulares da qualidade do ambiente como parte de suas práticas de monitoração.

A queima direta de detritos sólidos, sejam eles perigosos ou não, não é uma boa prática e deve ser evitada.

Compostos orgânicos voláteis (COVs)

As fontes mais comuns de emissões fugitivas de COVs têm relação com as atividades industriais que produzem, armazenam e usam líquidos ou gases que contêm compostos orgânicos voláteis, nas quais o material fica sob pressão, é exposto a uma pressão de vapor mais baixa ou é deslocado de um local fechado. Entre as fontes típicas estão: vazamentos de equipamento; tonéis abertos e tanques de mistura; tanques de armazenamento; operações de unidades em sistemas de tratamento de esgoto; e liberações acidentais.

Dentro da categoria de vazamentos de equipamento se encontram válvulas, conexões e curvas tubulares que estejam sujeitas a vazamento quando sob pressão. As técnicas recomendadas de prevenção e controle para as emissões de COVs associadas ao vazamento de equipamento incluem modificar o equipamento e implementar um programa de detecção e reparo de vazamentos (DRV) com monitoração regular para detectar vazamentos e realizar reparos dentro de um cronograma pré-estabelecido.

Para as emissões de COVs associadas ao manuseio de produtos químicos em tonéis abertos e processos de mistura, as técnicas recomendadas de prevenção e controle incluem:

- Substituição por substâncias menos voláteis, como solventes à base de água
- Coleta de vapor através de extratores de ar e posterior tratamento da corrente de gás pela remoção dos COVs com dispositivos de controle, como condensadores ou absorção por carvão ativado

- Coleta de vapor através de extratores de ar e posterior tratamento com dispositivos de controle destrutivo como, por exemplo, incineradores catalíticos que reduzem os COVs dos gases de exaustão processual que saem de cabines de spray de pintura, fornalhas e outras operações de processo
- Uso de cobertura flutuante em tanques de armazenamento para reduzir as chances de volatização eliminando o vazio presente nos tanques convencionais

Partículas
O poluente mais comum envolvido nas emissões fugitivas é a poeira, ou partícula. Ela pode ser liberada como subproduto de determinadas operações industriais, como desbaste e trituração, assim como do transporte e do depósito aberto de materiais sólidos ou de superfícies de solo exposto, inclusive estradas sem pavimentação.

As recomendações para a prevenção e o controle destas fontes de emissão incluem:

- Uso de métodos de controle de resíduos, como tampas, supressão de água ou aumento da umidade para pilhas expostas de armazenamento de material
- Uso de extração e tratamento do ar através de câmara de ar ou ciclone para fontes de manuseio de material, como transportadores e compartimentos

Os operadores responsáveis pela limpeza e descarte de resíduos e detritos da câmara de ar devem receber o treinamento de segurança apropriado e o equipamento de proteção individual (EPI) adequado, como, por exemplo, avental, proteção para a cabeça e máscara. Todos os resíduos devem ser descartados com segurança e da maneira adequada, com o despacho para uma estação credenciada de coleta de dejetos.

Substâncias responsáveis pela destruição da camada de ozônio (ODS)
Vários produtos químicos são classificados como substâncias responsáveis pela destruição da camada de ozônio (ODS, na sigla em inglês para *Ozone Depleting Substance*), cuja remoção gradativa foi programada nos termos do Protocolo de Montreal, em Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio. Nenhum sistema ou processo novo deve ser implantado com o uso de CFC, halon, 1,1,1-tricloroetano, tetracloreto de carbono, metilbromido ou hidrobromofluorocarbonetos (HBFC).

Os HBFC só devem ser considerados como alternativas intermediárias/passageiras de acordo com as determinações dos compromissos e normas do país anfitrião.

4.4 Ruído

Esta seção das diretrizes aborda o impacto do ruído para além das dependências da empresa. Consulte também as Diretrizes para saúde e segurança do adidas Group que tratam do ruído como um assunto de interesse da saúde ocupacional.

4.4.1 Prevenção e controle

Medidas de prevenção e atenuação do ruído devem ser aplicadas quando seu impacto, previsto ou medido, em uma instalação ou operação superar a diretriz aplicável de nível de ruído no ponto de recepção mais suscetível. Um ponto de recepção, ou receptor, pode ser definido como qualquer local dentro das dependências ocupado por indivíduos que receba ruído e/ou vibração externos.

O método preferencial para controlar o ruído de fontes fixas consiste em implementar medidas de controle de ruído na origem. Contudo, os métodos de prevenção e controle das fontes de emissão de ruído dependerão da origem e da proximidade dos receptores.

As opções de redução de ruído a serem consideradas compreendem:

- Selecionar equipamento com baixos níveis de ruído
- Instalar silenciadores em circuladores e abafadores no escape de motores e em componentes de compressores
- Instalar isolamento acústico no invólucro de equipamentos que emitam ruído
- Melhorar o desempenho acústico dos prédios construídos; aplicar isolamento acústico
- Instalar barreiras acústicas para atenuar a transmissão do som. As barreiras devem estar localizadas o mais próximo possível da origem ou do receptor para que sejam eficazes
- Instalar isolamento à vibração em equipamento mecânico
- Limitar as horas de trabalho para equipamentos ou operações específicos
- Reposicionar as origens de ruído em áreas menos suscetíveis a ele para aproveitar a distância e a blindagem
- Assentar dependências permanentes longe de comunidades, quando possível
- Tirar proveito da topografia natural como isolador de ruído durante o planejamento do local
- Desenvolver um mecanismo para registrar e responder a reclamações

4.4.2 Padrões de ruído

Para garantir a conformidade com os padrões aplicáveis, regionais ou nacionais, os níveis de ruído devem ser monitorados regularmente. Na ausência de qualquer diretriz ou norma, o impacto do ruído não deve ultrapassar os níveis apresentados na Tabela 4.2 ou resultar em um aumento máximo nos níveis ambientes de 3 dB no local de recepção mais próximo fora das dependências.

	LAeq de um edifício (dBA) *Referência: Guidelines for Community Noise (Diretrizes para Ruído da Comunidade), Organização Mundial de Saúde (OMS), 1999*	
Receptor	Período diurno 7 h – 22 h	Período noturno 22 h – 7 h
Residencial; institucional; educacional	55	45
Industrial; comercial	70	70

Tabela 4.2 – Diretrizes para nível de ruído

4.4.3 Monitoração

A monitoração de ruído pode ser feita para fins de se estabelecer os níveis de ruído ambiente na área que circunda a instalação ou para verificar os níveis operacionais de ruído. Os programas de monitoração de ruído devem ser planejados e realizados por uma equipe capacitada. Os períodos típicos de monitoração devem ser suficientes para uma análise estatística e devem durar 48 horas com o uso de monitores de ruído capazes de registrar dados continuamente durante esse período, ou de hora em hora, ou em frequência maior, se apropriado.

4.4.4 Mais orientações

Outras informações sobre as opções de redução de ruído e práticas recomendadas de atenuação de ruído no local podem ser encontradas na Seção 11.0 das Diretrizes para saúde e segurança e no Capítulo 5 do Guia de práticas recomendadas para o meio ambiente, ambos do adidas Group. Orientações sobre a medição e o gerenciamento do ruído, bem como de seu impacto nas comunidades, podem ser encontradas nas Guidelines for Community Noise (Diretrizes para Ruído da Comunidade), Organização Mundial de Saúde (OMS), 1999.

4.5 *Contaminação do solo e dos lençóis freáticos*

A terra é considerada contaminada quando contém materiais perigosos ou concentrações de óleo acima dos níveis basilares ou de ocorrência natural. A contaminação pode ter origem em atividades atuais ou passadas no local, inclusive acidentes e o manuseio, armazenamento e descarte inadequado de materiais perigosos e detritos. As terras contaminadas podem envolver camadas superficiais ou profundas do solo que, por dissolução ou transporte, têm o potencial de afetar lençóis freáticos, a água da superfície e locais nas adjacências. Quando entre as fontes de contaminação do subsolo estiverem substâncias voláteis, o vapor em solo também poderá se transformar em um meio de transporte e exposição, criando o potencial de infiltração de agentes de contaminação em espaços internos de prédios.

A contaminação do solo é um problema pelos seguintes motivos:

- Potencial de riscos graves à saúde das pessoas e ao ecossistema
- Passivos financeiros que podem ser atribuídos ao poluidor ou ao proprietário do estabelecimento, ou a outras partes afetadas (por exemplo, os proprietários de estabelecimentos nos arredores)

4.5.1 Prevenção e controle

A contaminação da terra deve ser evitada pela prevenção ou pelo controle da liberação de materiais perigosos, detritos perigosos ou óleo no ambiente. Quando houver a suspeita ou a confirmação de que a terra foi contaminada durante qualquer etapa de um projeto, a causa da liberação não controlada deverá ser identificada e corrigida para evitar futuras liberações e os impactos adversos associados.

As terras contaminadas devem ser manejadas de modo a se evitar riscos à saúde das pessoas e ao ecossistema. A melhor estratégia para descontaminar a terra é reduzir o nível de contaminação do local, prevenindo ao mesmo tempo a exposição de pessoas a ela.

Para determinar se as ações de gerenciamento do risco foram garantidas, a abordagem simples de avaliação a seguir deve ser aplicada para que se estabeleça se os três fatores de risco dos "agentes de contaminação", "receptores" e "vias de exposição" coexistem, ou apresentam probabilidade de coexistir, no local de produção:

1. Agente(s) de contaminação: A presença de materiais perigosos, detritos ou óleo em qualquer espaço ambiental e em concentrações possivelmente perigosas
2. Receptor(es): Contato real ou provável de pessoas, animais selvagens, plantas e outros organismos vivos com os agentes de contaminação em questão
3. Via(s) de exposição: Uma combinação da rota de migração do agente de contaminação, desde o ponto de liberação (por exemplo, dissolução em água potável no subsolo) e das vias de exposição (por exemplo, ingestão, absorção cutânea), que permitiriam o contato real do(s) receptor(es) com os agentes de contaminação

Quando considera-se que os três fatores de risco estão presentes (apesar da limitação dos dados), em condições atuais ou iminentes, é necessário seguir as seguintes etapas:

1. Classificação dos riscos
2. Gerenciamento provisório dos riscos
3. Avaliação de riscos, detalhada e quantitativa
4. Medidas permanentes de redução dos riscos

Quando houver a necessidade de contaminação do solo ou de lençol freático, o custo de limpeza e o tempo necessário para executá-la subirão drasticamente, conforme o nível de limpeza necessário

aumentar. Com isso, prevenir a contaminação desde o princípio é a melhor alternativa para nossos parceiros de negócios. Caso a retificação seja, contudo, necessária, haverá a necessidade de fazer menção às normas regionais ou nacionais a respeito dos requisitos de limpeza do solo e do lençol freático.

O tratamento no local para solos e lençóis freáticos contaminados pode tomar a forma de tratamento *in-situ* ou *ex-situ*, e a escolha entre estas duas depende das condições particulares do local. O tratamento *in-situ* não demanda a remoção do solo ou do lençol freático contaminado. Entre as condições em que este método é adequado está o tratamento de solos abaixo ou próximo a prédios e em condições de solo suscetíveis ao uso de tais tecnologias.

Em outras circunstâncias, é possível que o solo tenha de ser escavado ou o lençol freático contaminado, bombeado, para tratamento que pode incluir a adição de agentes microbianos ou catalisadores químicos. Este tratamento geralmente envolve processos móveis mecânicos que consistem em triagem e mistura.

O tratamento externo do solo também pode tomar a forma de opções padrão de descarte em aterros ou tratamento em estações licenciadas (quando disponível).

4.5.2 Normas para a contaminação do solo e dos lençóis freáticos

Os parceiros de negócios devem cumprir totalmente as normas e as leis regionais e nacionais pertinentes à avaliação e a atenuação da contaminação do solo e do lençol freático. Na ausência de orientação ou regulamentação local, eles devem empregar a "Lista holandesa", que é uma norma internacional muito respeitada:
http://www.epd.gov.hk/eia/register/permit/latest/figure/vep159appendixa.pdf

4.5.3 Considerações sobre saúde e segurança ocupacional

Os trabalhadores do local devem estar cientes da exposição ocupacional que pode advir do trabalho em contato próximo com solo contaminado ou outros meios ambientais (por exemplo, lençol freático, esgoto, sedimentos e vapor em solo). É necessário praticar as precauções para saúde e segurança ocupacional a fim de minimizar a exposição, conforme descrito no Capítulo 6 do Guia de práticas recomendadas para o meio ambiente 2005 do adidas Group e na Seção 5 ("Gestão de segurança em produtos químicos") e 6 ("Uso de materiais perigosos na produção") nas Diretrizes para saúde e segurança. Além disso, a equipe que realizar as atividades de investigação e retificação do local com solo contaminado deve receber treinamento específico de saúde e segurança, além de dispor do EPI correto.

Seção 5 — Riscos e ameaças

Como princípio básico, o adidas Group espera de seus parceiros de negócios que identifiquem e gerenciem os riscos e as ameaças associados a suas operações e atividades com o objetivo de prevenir ou minimizar quaisquer impactos a ecossistemas, animais e pessoas nos arredores.

5.1 Avaliação de riscos

A avaliação de riscos se tornou uma ferramenta amplamente usada em várias profissões e indústrias para examinar riscos de naturezas bem distintas. Fundamentalmente, a avaliação de riscos é um procedimento pelo qual os riscos associados a ameaças (por sua vez inerentes a um processo ou situação) são estimados — seja qualitativamente, seja quantitativamente — para determinar se precauções suficientes foram tomadas ou se há a necessidade de tomar mais medidas para tratar do risco identificado.

5.1.1 Avaliação dos riscos ambientais

Uma avaliação dos riscos ambientais (ARA) examina os riscos advindos da tecnologia que poderia representar uma ameaça a ecossistemas, animais e pessoas. Embora as ARAs possam ser divididas em avaliações de riscos à saúde ocupacional, ecológica e ecotoxicológica, o princípio basilar é garantir que o ambiente natural e construído, os animais e as pessoas não se firam ou fiquem doentes. Saúde debilitada e acidentes podem arruinar vidas e também afetar os negócios caso a produção seja perdida ou propriedade/maquinário seja avariado por causa disso.

5.1.2 Definições básicas

As definições a seguir, que também podem ser encontradas nas Diretrizes para saúde e segurança do adidas Group, dizem respeito à realização de uma avaliação de riscos:

Ameaça
Uma ameaça é algo que tenha o potencial de causar mal (por exemplo, produtos químicos, eletricidade, trabalho em locais elevados etc.).

Classes de ameaças também foram definidas na Tabela 18.1 das Diretrizes para saúde e segurança do adidas Group e devem ser consultadas ao se conduzir uma ARA.

Risco
Risco é a probabilidade (grande ou pequena) de causar mal.

Indicadores de dano
Existem seis indicadores principais, comumente avaliados em uma ARA, que contemplam tanto a saúde de pessoas quando os ecossistemas. Os indicadores podem ser traçados na seguinte tabela (*Tabela 5.1*) com a finalidade de se avaliar riscos:

Os indicadores são definidos da seguinte maneira:
a = número de fatalidades
b = número de lesões
c = volume de água contaminada na superfície (m^3)
d = área de água contaminada na superfície (km^2)
e = número de pessoas lesadas pela interrupção do abastecimento de água potável (lençol freático, pessoa * mês)
f = área de solo contaminado (km^2)

Os níveis de impacto são definidos da seguinte maneira:
1 = insignificante/probabilidade muito pequena
2 = impacto pequeno
3 = impacto médio
4 = impacto grande
5 = catástrofe

Fatores de risco
Um fator de risco reflete a propensão de que um mal seja causado. Use uma escala de 1 a 5: 1 para a menor probabilidade de que ocorra e 5 para a mais provável. Um risco na categoria 5 representaria chances muito grandes (80% ou mais) de acontecer, ao passo que um na categoria 1 apresentaria chances muito remotas (10% ou menos) de ocorrer.

Fator de risco	Probabilidade de acontecer
1	Probabilidade < 10%
2	Probabilidade de 11% a 25%
3	Probabilidade de 26% a 50%
4	Probabilidade de 51% a 79%
5	Probabilidade > 80%

Tabela 5.2 – Fatores de risco

5.1.3 Como conduzir uma avaliação de riscos

Existem três critérios principais que devem ser verificados no processo de identificação das ameaças e dos riscos associados à determinada área. São eles:

- ***Possível poluente:*** Qual o perigo dos poluentes e em que quantidades estão presentes?
- ***Possível liberação:*** Com que velocidade e alcance, e em qual quantidade, os poluentes serão liberados e transportados?
- ***Exposição e importância de recursos naturais (água, solo, ar):*** Os poluentes podem mesmo atingir recursos naturais? Qual seriam as dimensões de qualquer possível dano?

O tamanho de qualquer combinação destes três critérios definirá a dimensão do risco ao ambiente e, consequentemente, as avaliações de riscos podem no máximo dar estimativas das ameaças. Um risco residual, acompanhado de certo grau de incerteza, sempre permanecerá. Para exemplificar, produtos químicos podem contaminar o solo e o lençol freático, além de ter impacto sobre as pessoas, mas o risco de que isso aconteça é baixo quando eles são armazenados corretamente (por exemplo, em recipientes de armazenado apropriados para o tipo de produto, separados etc.) e quando existe um plano de gerenciamento de produtos químicos — contanto que os funcionários também sejam submetidos a treinamento regular na gestão de produtos químicos e vistam o EPI adequado.

Lista de controle do formulário de avaliação de riscos
Identificando e estimando as possíveis ameaças com o uso da Tabela 5.1 e estimando a probabilidade de ocorrência com o uso da Tabela 5.2, é possível calcular uma estimativa geral do risco provável associado à determinada tecnologia. Um exemplo de formulário de avaliação de riscos preenchido é apresentado na Tabela 5.3 a seguir. Todas as questões no formulário devem ser respondidas, de preferência em detalhes.

- Nome e endereço da empresa
- Departamento/setor avaliado
- Data da avaliação, nome do avaliador
- Data da próxima análise
- Quais ameaças existem?
- Quem pode estar em risco?
- Quais medidas de segurança estão em vigência?
- Quais outras medidas precisam ser tomadas?

Espera-se que os parceiros de negócios leiam a discussão detalhada sobre avaliação de riscos nas diretrizes de saúde e segurança (S&S) do adidas Group.

Orientações mais completas sobre como conduzir uma avaliação dos riscos ambientais podem ser encontradas em:

http://www.eea.europa.eu/publications/GH-07-97-595-EN-C2

Formulário de avaliação dos riscos ambientais

Local:	**Nº da avaliação**:
Departamento:	**Nome do avaliador**:
Data da avaliação:	**Assinatura do avaliador:**

Descrição da atividade/processo:

Documentação disponível: ilustrações, diagramas processuais etc.

Nº	**Desvio**	**Causa**	**Consequência/ameaças envolvidas**	**Medidas de controle existentes**	**Probabilidade X Impacto = Classificação (consulte a matriz no final do documento)**			**Aceitável? → Em caso negativo: Identifique com numeração e prossiga para a próxima tabela**
1							0	
2							0	
3							0	
4							0	
5							0	
6							0	
7							0	

Existe algum procedimento, processo ou plano relacionado à tarefa que precise ser corrigido ou atualizado por conta das conclusões de sua avaliação de riscos? Em caso afirmativo, especifique:	Sim	Não

Investigações ambientais são necessárias? Em caso afirmativo, especifique:	Sim	Não

As medidas de controle atuais são adequadas? Em caso afirmativo, a avaliação de riscos está concluída, estando sujeita à confirmação da gerência.	Sim	Não

Há a necessidade de controles adicionais para reduzir a classificação de risco?	Sim	Não
Em caso afirmativo, especifique a seguir os controles a serem implementados		

Nº	Risco identificado	Classificação (consulte a tabela anterior)	Medidas de controle adicionais necessárias	Risco residual, após a implementação dos controles adicionais Probabilidade X Impacto =		Classificação	Aceitável? → Plano de ação
						0	
						0	
						0	
						0	
						0	
						0	
						0	
						0	
						0	
						0	

Plano de ação

Nº	Ação por	Comentários	Data limite	Data de conclusão	Confirmação que o risco residual é aceitável — resultado	Assinatura (após conclusão)

Houve acordo sobre os controles adicionais? Sim Não
Em caso negativo, especifique os motivos:

Houve acordo sobre as datas limites? Sim Não

Em caso negativo, especifique os motivos:

Há a necessidade de avaliações adicionais? Por exemplo, Hazops? Sim Não
Motivos/comentários:

Confirmação da gerência	
Estou ciente da avaliação acima e tomarei as providências necessárias para garantir que todas as ações apontadas sejam realizadas satisfatoriamente.	
Nome (em maiúsculas): (Gerente responsável pela atividade)	
Assinatura:	**Data:**

Análise da avaliação de riscos		
Confirmo que a avaliação permanece válida, os controles permanecem eficazes e não houve aumento no risco.		
1ª data de análise:	**Nome:**	**Assinatura:**
2ª data de análise:	**Nome:**	**Assinatura:**
3ª data de análise:	**Nome:**	**Assinatura:**
Observação: Caso a declaração acima não possa ser verificada, uma nova avaliação será necessária para confirmar se não houve alteração significativa na atividade/processo.		

Tabela 5.3 – Formulário de avaliação de riscos

Orientação sobre probabilidade e impacto:

Probabilidade:

Muito baixa: Praticamente nunca Baixa: Praticamente nunca – uma vez a cada 100 anos Média: Uma vez a cada 100 anos – uma vez a cada 10 anos
Probabilidade alta: Uma vez a cada 10 anos – uma vez por ano Probabilidade muito alta: Uma vez por ano ou frequência maior

5.2 *Produtos químicos e substâncias restritas*

Espera-se dos parceiros de negócios que garantam que os materiais fornecidos ao adidas Group estejam totalmente de acordo com as leis e normas regionais em vigor que tratam de segurança ambiental e de produtos.

Além disso, exigimos de nossos parceiros de negócios que evitem o uso intencional das substâncias que estão relacionadas na política do adidas Group para o controle e monitoração de substâncias perigosas (A-01) e que cumpram os padrões de práticas recomendadas.

Recomendamos energicamente que nossos parceiros de negócios tenham uma postura proativa acerca da melhoria do impacto ambiental dos materiais que fornecem. Melhorar o impacto ambiental se traduz em:

- Garantir que os materiais e componentes fornecidos não sejam tóxicos para uso e descarte, e que seu uso na fabricação de produtos não envolva liberações tóxicas nem cause danos aos ecossistemas
- Empenhar-se para fazer materiais originários de fontes renováveis e orgânicas que sejam recicláveis ou biodegradáveis
- Manufaturar componentes e materiais de produtos dentro das melhores condições ambientais possíveis e usar a melhor tecnologia disponível

5.2.1 Produtos químicos proibidos

Apesar de a política A-01 tratar da presença de substâncias restritas no produto final, o adidas Group também determina a proibição do uso de certos produtos químicos a fim de minimizar os riscos ocupacionais à saúde dos funcionários. Os produtos químicos a seguir são proibidos devido ao notório alto nível de toxidade, à rápida absorção pela pele e/ou à extrema dificuldade de se controlar sua exposição (números CAS indicados entre parênteses).

Benzeno (71-43-2)	Tolueno (108-88-3)
Cloreto de metileno (75-09-2)	Tricloretileno (79-01-6)
Percloroetileno (127-18-4)	Tetracloreto de carbono (56-23-5)
N,N-dimetilformamida (68-12-2)	Fenol (108-95-2)
Metilglicol (110-80-5)	Acetato de metilglicol (111-15-9)
Metoxietanol (109-86-4)	Acetato de metoxietanol (110-49-6)

Tabela 5.4 — Produtos químicos proibidos

Observação: Para obter informações sobre a respectiva folha de dados sobre a segurança de materiais (FDSM) de cada um dos produtos químicos relacionados anteriormente, acesse http://msds.chem.ox.ac.uk/newcas.html.

Quando produtos químicos proibidos forem usados no processo de produção por causa de limitações técnicas, o fornecedor deverá desenvolver um plano abrangente de ação corretiva para tratar da remoção e reposição de tais produtos com uma alternativa mais segura para a aprovação do SEA.

Para obter mais informações sobre o gerenciamento de produtos químicos (inclusive requisitos de FDSM, ameaças ocupacionais, valor-limite máximo admissível para a exposição a produtos químicos), consulte as Diretrizes para saúde e segurança do adidas Group.

APÊNDICE 1 — Exemplo de métricas do fornecedor

Espera-se que todos os fornecedores mantenham o mesmo nível de dados para itens estratégicos relacionados a métricas ambientais, uso de recursos e segurança, conforme especificado abaixo. Os dados devem ser disponibilizados pelo menos anualmente e registrados separadamente para cada instalação ou local que produza para o adidas Group. Preencha todos os indicadores disponíveis, classificando como "Indisponível" ou "ND" os que forem desconhecidos.

O período do relatório deverá contemplar todo o ano civil, por exemplo, de 1º de janeiro de 2009 a 31 de dezembro de 2009.

Nº	CAMPO TEMÁTICO	RESPOSTA
	ISO 14001	
1	O local tem um certificado ISO 14001 ou registro EMAS.	☐ Sim ☐ Não
	CONSUMO DE RECURSOS	
	Recursos/Energia O uso direto de energia diz respeito à energia gerada e consumida diretamente no local. O uso indireto de energia trata da energia consumida no local, mas gerada fora dele. Consequentemente, as emissões originárias de energia indireta serão geradas fora do local em si. Essas emissões são chamadas de emissões indiretas. Métodos comuns de relatório demandam que a empresa diferencie as emissões diretas das indiretas.	
2	Uso direto de energia segmentado por fonte primária (óleo, gás) - Óleo para aquecimento	MW/h
3	Uso direto de energia segmentado por fonte primária (óleo, gás) - Óleo diesel	MW/h
4	Uso direto de energia segmentado por fonte primária (óleo, gás) - Gás	MW/h
5	Uso indireto de energia - Eletricidade	MW/h
6	Uso indireto de energia - Aquecimento urbano	MW/h
7	Energia indireta — eletricidade. Indique se a fonte de energia é conhecida. Consulte a concessionária de energia. Peça informações sobre a malha, o CO_2 por MW/h, por exemplo: - Nuclear - Usina termoelétrica a carvão o Linhito o Hulha - Óleo	

	- Energia hidráulica - Energia eólica - Outra	
8	Energia indireta — eletricidade. Indique o fator de emissão de carbono, especificado para a malha usada em sua instalação local; por exemplo, CO_2 (kg) por MW/h	CO_2 (kg) por MW/h
9	Energia indireta — aquecimento urbano. Indique o fator de emissão de carbono, especificado para a malha usada em sua instalação local; por exemplo, CO_2 (kg) por MW/h	CO_2 (kg) por MW/h
	Recursos/Abastecimento de água	
10	Consumo total de água (1.000 m^3), produção, geral	1.000 m3
	Recursos/Materiais	
11	Consumo de papel em toneladas métricas por ano	Tonelada métrica
	EMISSÕES	
12	Emissões originárias do consumo de combustível fóssil devem ser informadas anteriormente, em Recursos.	
	Emissões/Descarga em esgoto	
13	Descarga em esgoto	m^3/h
	Emissões/Gestão de detritos	
14	Volume total de dejetos por tipo e destino - Lixo doméstico incinerado (lixo energético)	Tonelada métrica
15	Volume total de dejetos por tipo e destino - Lixo doméstico depositado em aterro sanitário	Tonelada métrica
16	Volume total de dejetos por tipo e destino - Resíduo metálico para reciclagem	Tonelada métrica
17	Volume total de dejetos por tipo e destino - Resíduo industrial metálico para reciclagem ou depósito final	Tonelada métrica
18	Volume total de dejetos por tipo e destino - Óleo refugado para reciclagem	Tonelada métrica
19	Volume total de dejetos por tipo e destino - Lixo tóxico	Tonelada métrica
20	Volume total de dejetos por tipo e destino - Outra categoria (especifique)	Tonelada métrica
	PRODUTOS QUÍMICOS PERIGOSOS	
21	Uso de solventes orgânicos - Quantidade por ano	Tonelada métrica
	SAÚDE E SEGURANÇA	
22	Número de lesões com mais de um dia perdido	Não

23	Número de dias perdidos em decorrência de lesão	Dias
24	Número de funcionários	Funcionários
25	Número de horas trabalhadas	Horas

	VOLUME DE PRODUÇÃO	
26	Total de unidades de produção feitas: - Categoria de produto X - Categoria de produto Y - Etc.	Número de peças; tonelada métrica
	PROGRAMAS DE MELHORIA	
27	Apresente as melhorias feitas no campo ambiental nos últimos dois anos — 2007 (2008 etc.) e 2008 (2009 etc.). *Exemplo: Consumo de água. Economia de 12% em dois anos. Medidas tomadas: XXYY. Investimentos: ZZAA. Tempo de retorno sobre o investimento: AABB.*	
28	Melhoria 1:	
29	Melhoria 2:	
30	Melhoria 3:	

APÊNDICE 2 – Glossário de termos

GLOSSÁRIO DE TERMOS	
ARA	Avaliação dos riscos ambientais
AVAC	Aquecimento, ventilação e ar-condicionado (sistemas)
BREEAM	British Research Establishment Environmental Assessment Methodology (metodologia de avaliação ambiental do British Research Establishment); a norma para construções ecologicamente corretas do Reino Unido.
CASBEE	Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency (sistema abrangente e avaliação para a eficiência ambiental das construções); a norma para construções ecologicamente corretas do Japão.
CH_4	Metano
CO	Monóxido de carbono
CO_2	Dióxido de carbono
dB(A)	Taxa de decibéis na escala A. Quando o "filtro de intensidade A" é usado na medição do som, o nível de pressão sonora é fornecido em unidades dB(A) ou dBA. Os níveis de frequência são considerados. A escala dB(A) não é linear, mas logarítmica. Um acréscimo de apenas 3 dB(A) duplica a ameaça de danos à audição.
DRV	Detecção e reparo de vazamentos
EHS	Environmental Health and Safety (saúde e segurança ambiental)
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme (método de gestão e auditoria ambiental)
EPI	Equipamento de proteção individual. Exemplos de EPI são óculos, máscaras faciais, luvas, tampões de ouvido etc.
FDSM	Folha de dados sobre a segurança de materiais. Oferece dados abrangentes sobre os aspectos físicos, químicos, médicos e ecológicos de produtos químicos. As FDSMs são entregues pelo fornecedor dos produtos químicos.
GEE	Gases do efeito estufa
GQ/CC	Garantia de qualidade/Controle de qualidade
HAP	Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos
HBFC	Hidrobromofluorocarboneto
HFC	Hidrofluorocarboneto
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change (Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima)
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design (liderança em projeto de energia e meio ambiente); sistema de classificação para construções ecologicamente corretas dos Estados Unidos
MW/h	Megawatts por hora
N_2O	Óxido nitroso
NO_x	Óxido de nitrogênio
ODS	Substância responsável pela destruição da camada de ozônio. Inclui compostos orgânicos halógenos, como o halon 1211, que têm alto potencial de destruição da camada de ozônio. Com o aumento da destruição da camada de ozônio, tem-se observado um acréscimo de mutações e de câncer.
PDCA	Plan-Do-Check-Act (Planejar, Executar, Verificar e Agir); modelo de gestão descrito na norma ISO 14001
PFC	Perfluorocarbono
PID	Principal indicador de desempenho
S&S	Saúde e segurança
SEA	Departamento Social & Environmental Affairs do adidas Group
SFI	Sociedade Financeira Internacional
SGA	Sistema de gestão ambiental